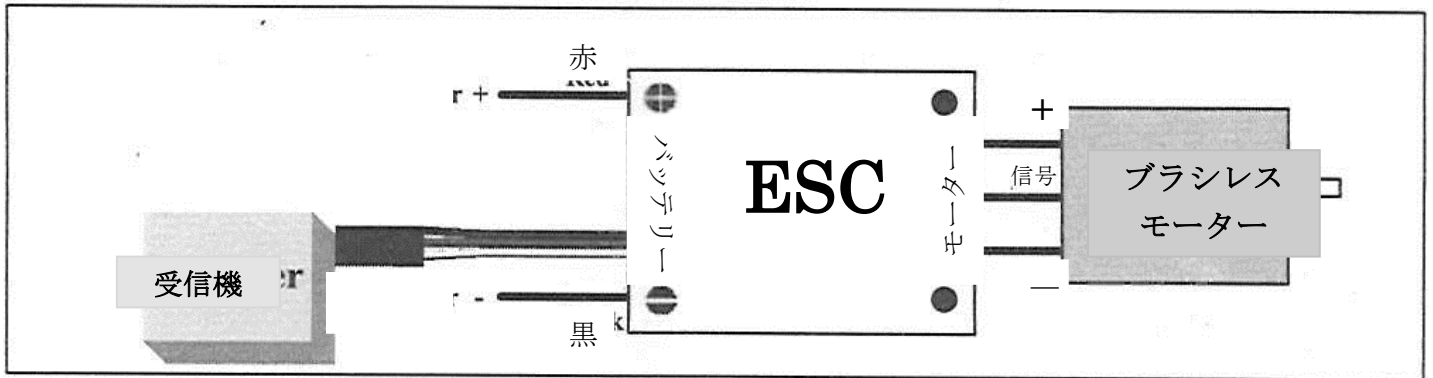
ASTRO スピードコントローラー(ESC)シリーズ 取扱説明書

この度は「ASTRO スピードコントローラー(ESC)」をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
この取扱説明書をよく読み、十分理解してから正しくご使用ください。

クラス	連続電流	瞬間電流 (10 秒未満)	BEC 出力	バッテリーセル数		重量	サイズ
				Li-ion Li-poly	NiMH NiCd		長 x 幅 x 高
ESC-12A	12A	15A	5V / 2A	2－4	5－12	19g	45 x 24 x 9
ESC-18A	18A	22A	5V / 2A	2－4	5－12	19g	45 x 24 x 11
ESC-25A	25A	35A	5V / 2A	2－4	5－12	22g	45 x 24 x 11
ESC-30A	30A	40A	5V / 2A	2－4	5－12	25g	45 x 24 x 11
ESC-40A	40A	55A	5V / 3A	2－6	5－18	35g	55 x 28 x 12
ESC-60A	60A	80A	5V / 3A	2－6	5－18	60g	70 x 31 x 14
ESC-80A	8/0A	100A	5V / 3A	2－6	5－18	62g	70 x 31 x 14

設定：

1. **ブレーキ設定：** 作動 / 解除 ［初期設定:“ブレーキ解除”］
2. **バッテリー：** Li-xx(Li-ion / Li-poly) / Ni-xx (NiMH / Ni-Cd) ［初期設定では “Li-xx リチウム仕様”］
3. **低電圧保護モード：** ソフト(徐々に出力停止) / 通常(即出力停止) ［初期設定:“ソフト”］
4. **低電圧保護境界：** 低 / 中 / 高 ［初期設定:“中”］
   ① リチウム電池の場合 “低 / 中 / 高”はそれぞれ“2.6V / 2.85V / 3.1V”
   (例. 3 セル“中”設定の場合、電圧カット値は 2.85V x 3cell = 8.55V となります)
   ② ニッケルバッテリーの場合 “低 / 中 / 高”はそれぞれバッテリー初期状態から“0% / 45% / 60%”
   “0%”では電圧停止装置は作動しません。
   (例. 10 セルNiMH 満充電(1.44 x 10=14.4V)、“中”設定での電圧カット値は 14.4x 45%-6.5V となります)
5. **スタートモード：** ノーマル / ソフト / スーパーソフト ［初期設定: “ノーマル”］
   ノーマルは飛行機、ソフト・スーパーソフトはヘリコプター向きです。
   フルスロットルにした際の初動加速にソフトで 1 秒、スーパーソフトで 2 秒程掛かります。
   スロットルを最スロー(アイドリング)に戻した後、3 秒以内にフルスロットルにすると設定がノーマルに切り替わりますので、墜落防止や、早い反応速度が要求されるアクロフライトに最適です。
6. **タイミング：** 低 / 中 / 高 ［初期設定:“低”］
   2 極モーターには低設定、6 極以上のモーターには中設定、高速にするには高設定をお勧めします。
   ＊ご注意： 安全のため、タイミング設定後は飛行前に必ずテストをしてください。

初期設定：

1. スロットルは最スロー(アイドリング)位置に合わせてから送信機のスイッチを入れてください。
2. バッテリーを ESC に接続し、“♪ソラシ”という音（3 音）が鳴ったらバッテリーの電圧は正常です。その後、バッテリーのセル数の回数“ピー”と鳴ります。　その後長めの“ピーーー”という音が鳴れば準備完了です。
   - 何も反応がない場合はバッテリーの状態や配線を確認してください。
   - 送信機のスロットルチャンネルがリバースになっていると“ピー　ピー”と 2 回鳴った後に“♪ドレミファソ”の音(5 音)がします。　スロットルチャンネルの設定を修正してください。
   - 電圧に異常があると“ピーピー、ピーピー”と早い音がします。　バッテリーの状態をご確認ください。

   ＊注意：　スロットル作動範囲は送信機により異なります。
   　　　　　説明書　ページ目の“スロットル範囲設定”を参考に調整をしてご使用ください。

警告音：

1. バッテリー電圧異常：　約 1 秒間隔の警報“ピーピー、ピーピー、ピーピー、､”
2. スロットル信号異常：　約 2 秒間隔の警報“ピー、ピー、ピー、､”
3. スロットルが最スロー(アイドル)位置にない：　約 0.25 秒の間隔の早い警報　“ピー、ピー、ピー、､”

保護機能：

1. スロットルを操作してから 2 秒以内にモーターが動かないと出力をカットします。　この状態になったら必ずスロットルを最スロー(アイドル)位置に戻してからモーターを再始動させてください。　また、配線やモーター、ESC 取付位置に異常がないか確認してください。
2. ESC の温度が 110℃以上になると自動で出力を低下させます。
3. スロットルの信号を 1 秒間受信しないと自動で出力を低下させます。　さらに 2 秒間受信しないと完全に出力を停止させます。

設定例：

スタートモードをスーパーソフトにする場合

1.	プログラムモードに設定 送信機の電源を入れ、スロットルをフルスロットル位置に合わせてからバッテリーを接続し、2 秒後に“ピーピー”と音がするのを待ちます。　さらに 5 秒待ち“♪ドレミファソ”の音(5 音)がしたらプログラムモード入力完了です。
2.	プログラム内容を選択 8 トーンの音が繰り返すので、長めの“ピーーー”という音がしたらスロットルを最スロー(アイドル)に戻し、“スタートモード”に入ります。
3.	プログラム内容の設定 “ピー”、“ピーピー”、“ピーピーピー”と 3 秒おきに鳴るので、3 回目の“ピーピーピー”という音の後にスロットルをフルスロットル位置にします。　その際に“ピーポーピーポー”という音がしたらスーパーソフトに設定完了です。
4.	プログラムモードの解除 “ピーポーピーポー”という音がした後 2 秒以内に最スロー(アイドル)位置にスロットルを戻せばプログラムモードが解除されます。

設定：

ノーマル始動手順：

①　スロットルを最スロー(アイドル)に合わせ送信機の電源を入れます。
②　バッテリーを ESC に繋ぎ“♪ソラシ”の音(3 音)がするのを確認します。
③　セル数分“ピー”という音がするのを確認します。
④　さらにその後、長めの“ピーーー”という音がすれば飛行準備完了です。

スロットル作動範囲設定：

①　送信機の電源を入れ、スロットルをフルスロットルに合わせます。
②　バッテリーを ESC に繋ぎ、2 秒後に“ピーピー”という音がするのを待ちます。
③　“ピーピー”と鳴ったら最高位置の設定完了です。
④　スロットルを最スロー(アイドル)位置にし、バッテリーセル数分“ピー”と鳴るのを確認します。
⑤　その後長めの“ピーーー”というと音がしたらスロットルの最低位置設定完了です。
＊スロットル動作範囲は送信機を変更するごとにリセットされますのでご注意ください。

送信機からの ESC 設定：

1. プログラムモードの入力
2. プログラム項目の選択
3. プログラムの設定
4. プログラムモードの解除

1. プログラムモードの入力

1. 送信機の電源を入れスロットルをフルスロットルに合わせてからバッテリーを ESC に繋ぎ、"♪ソラシ" の音(3 音)がするのを確認します。

2. 1 の工程の 2 秒後に "ピーピー" と鳴ることを確認します。

3. さらに 5 秒後 "♪ドレミファソ" の音(5 音)がしたらプログラムモード入力完了です。

2. プログラム項目の選択

プログラムモード入力完了後下記の 8 トーンの音が繰り返すので設定したい項目の音がした後 3 秒以内にスロットルを最低位置に戻します。

1. "ピー" ブレーキ
2. "ピーピー" バッテリー種類
3. "ピーピーピー" 低電圧保護モード
4. "ピーピーピーピー" 低電圧保護境界
5. "ピーーーーー" スタートモード
6. "ピーーーーーピー" タイミング
7. "ピーーーーーピーピー" 初期設定に戻す
8. "ピーーーーーピーーーーー" 解除

3. プログラムの設定

下記の表を参考に設定したい項目に合った音がしたらスロットルをフルスロットル位置に動かし、"ピーポーピーポー" という音がしたら設定完了です。
(スロットルをフルの位置に留めておくと「2. プログラム項目の選択」 に戻り、ほかのプルグラムを設定できます。"ピーポーピーポー" という音の後 2 秒以内にスロットルを戻すとプログラムモードを解除します。)

	"ピー"	"ピーピー"	"ピーピーピー"
ブレーキ	Off	On	
バッテリー	Li-ion / Li-poly	NiMH / NiCd	
低電圧保護モード	ソフト	通常	
低電圧保護境界	低	中	高
スタートモード	ノーマル	ソフト	スーパーソフト
タイミング	低	中	高

4. プログラムモード解除

下記のどちらかでプログラムモードの解除をします。

1.
「3.プログラムの設定」で "ピーポーピーポー" という音の後 2 秒以内にスロットルを戻します。

2.
「2.プログラム項目の選択」の 8 項目、"ピーーーーーピーーーーー" という音の後、3 秒以内にスロットルを戻します。

＊本製品の仕様は予告なく変更する場合があります。

ASTRO HOBBY JAPAN
〒369-0113　埼玉鴻巣市下忍 3497
TEL: 048-548-6963　FAX: 048-548-6909
http://www.astrohobby-j.net/